


## FICHADO

  
 JORGE WILLIAMS Oct. '78.

## PUBLICACIONES OCASIONALES DEL INSTITUTO DE BIOLOGIA ANIMAL

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO -  
 MENDOZA - ARGENTINA

SERIE CIENTIFICA N° 7.

20 DE SETIEMBRE DE 1978.-

UN GRUPO DE REPTILES EXCEPCIONALMENTE ADAPTADOS A CONDICIONES DE VIDA EN  
 AMBIENTES ARENOSOS Y EREMICOS: LOS IGUANIDOS TROPIDURINOS ARGENTINOS DEL  
 GRUPO "ORTHOLAEMUS" (LIOLAEMUS MULTIMACULATUS-L. RABINOI).

J.M. CEI

En el curso de su estadía en Carmen de Patagones, en 1829, A.D'Orbigny re-colectó y envió al Museo Nacional de Historia Natural de París, varias especies de lagartos iguanidos tropidurinos vivientes en los médanos de la costa atlántica y sus alrededores, al norte del estuario del Río Negro. Una de ellas fue descrita por Dumeril y Bibron (1841) como Proctotretus multimaculatus, modificado luego en Liolaemus multimaculatus por Fitzinger (1843). Liolaemus multimaculatus quedó durante más de 100 años como una especie poco conocida de la fauna argentina. Datos sobre sus hábitos psamófilos y el ambiente natural en el cual se halla, se proporcionan en trabajos generales de Gallardo (1966 ; 1977). Se considera su sinonimo Ortholaemus beaglii descrito en 1857 por Girard sobre ejemplares de las cercanías de Bahía Blanca (Peters y Donoso Barros, 1970).

En 1974, en la provincia de Mendoza, se describió como Ctenoblepharis rabinoi Cei, otro especializado iguanido de los arenales que rodean el Dique Nihuit, en San Rafael, a 1200 metros de altitud. Las afinidades morfológicas de rabinoi con la forma de la costa atlántica fueron sucesivamente puestas en relieve (Cei, Lanza y Poggesi, 1976), con particular énfasis sobre el curioso perfil de la mandíbula, afilado y sobresaliente, interpretado como carácter adaptativo de animales cavadores // arenícolas. Más recientemente una tercera forma, considerada raza geográfica aislada de Liolaemus multimaculatus de las playas atlánticas, fue descrita en los médanos del sur de La Rioja y Este de San Juan (Cei : en prensa). La coloración de este saurio presenta neto mimetismo con las arenas de su habitat: rojiza en La Rioja, amarillenta-grisácea en la cuenca del Río Bermejo en San Juan. Por sus rasgos adaptativos fundamentales, la forma occidental y la forma nominal atlántica constituyen / sin duda un grupo natural morfo-ecológico, junto con la forma rabinoi, cuya pertenencia al género Ctenoblepharis no puede más sustentarse, por las razones comparativas expuestas y discutidas en un trabajo anterior (Cei : en prensa).

El género Liolaemus, con más de 50 especies en las regiones australes de Sud América, es muy polimorfo. Una subdivisión en grupos evolutivos independientes y taxonómicamente identificados, quizás sea oportuna, pero la falta de suficiente información anatómica nos impide todavía una revisión completa y satisfactoria. En el caso de atribuir un propio estado taxonómico a diferentes grupos de especies de Liolaemus, al conjunto multimaculatus-rabinoi correspondería por razones de prioridad el nombre subgenérico o genérico de Ortholaemus, ya usado por Girard en 1857.

Los caracteres adaptativos que diferencian al conjunto multimaculatus-rabinoi de todas las demás líneas evolutivas de Liolaemus, caben en el cuadro de una / excepcional especialización para vivir en médanos desérticos, con escasa vegetación xerófila y elevadas temperaturas superficiales en el verano. La mandíbula afilada y sobresaliente, el fleje palpebral, las narices dorsales con válvula protectora, / las moderadas expansiones de las lamelas subdigitales, la coloración mimética, facilitan las costumbres cavadoras de estos reptiles, permitiendo hundirse en pocos / segundos, respirar aún completamente escondidos bajo los estratos superficiales del

diodfa, o deslizar por muchos metros bajo la arena, haciéndose pues invisibles para eventuales predadores y enemigos. Estos rasgos adaptativos se señalan, con / evidente paralelismo morfo-funcional, también en las especies del género Uma, un / iguánido sceloporino de los desiertos del sur de California y Arizona, viviente // en condiciones ambientales análogas. El comportamiento de Uma es muy parecido al de las especies argentinas del grupo multimaculatus-rabinoi. Como aquellas, Uma posee los caracteres adaptativos mencionados, a veces con mayor desarrollo, como / en el caso de las expansiones pectiniformes de las lamelas subdigitales. El perfil afilado y sobresaliente de la mandíbula de multimaculatus y rabinoi es reemplazado en Uma por equivalente modificación del maxilar superior. Esta observación subraya el significado de la convergencia adaptativa de dichas estructuras, no existiendo relaciones filogenéticas directas entre ambos grupos de iguánidos a los cuales Liolaemus y Uma pertenecen, respectivamente. Historia evolutiva y distribución geográfica de tropidurinos y sceloporinos son en efecto independientes.

La presente dispersión del conjunto multimaculatus-rabinoi puede parecer algo extraña, por el aparente y restringido endemismo de rabinoi, y por el /// notable intervalo que se interpone entre las poblaciones de la costa y las de la // zonas áridas de San Juan y La Rioja. Sin embargo, hay factores paleoclimáticos / y paleo-geográficos que pueden proporcionar una explicación razonable del patrón / de distribución actual y sus orígenes. Según las teorías sustentadas por Tapia / (1935,1937), Groeber (1936) y más recientemente por Zetti (1964), una formación de espesos depósitos eólicos y loess, denominada del "Médano Invasor", se hubiese // extendido durante la última Glaciación en las áreas centrales de Argentina (Fig.1). A pesar de las discusiones existentes sobre la cronología y duración de la forma-// ción, Zetti (op.cit.) refiere su edad a la de los sedimentos superpuestos a los depósitos fluvio-lacustres del interglacial correspondiente al Riss/Würm, o Lujanenses, aproximadamente entre hace 30.000 y 10.000 años. La presencia de tan importante extensión erémica puede haber favorecido la expansión y especialización de / la fauna psamófila, citándose entre los saurios iguánidos cavadores los Liolaemus del grupo multimaculatus y del grupo fitzingeri. La alteración y desaparición // de la mayor parte de la formación del "Médano Invasor" en el post-glacial, con predominio de regímenes climáticos más mesófilos en las áreas centrales, explicaría / la ausencia de lagartos psamófilos desde las dunas costeras atlánticas hasta las / regiones subdesérticas del oeste, donde las poblaciones todavía existentes adquieren fisionomía de reliquias post-glaciales. Su aislamiento genético no parece / haber sido todavía suficiente para alcanzar caracteres diferenciales de envergadura mayor que la de simples razas geográficas o subespecies. El aislamiento genético debe haber actuado con mayor intensidad y duración en el caso de rabinoi, // alopatrida pero con rasgos específicos evidentes. La segregación geo-topográfica de las poblaciones de la depresión del Nihuil, debe haber sido mucho más prolongada y eficaz. Las sierras de San Rafael al norte, el macizo volcánico del Nevado al este, las laderas cordilleranas al oeste, y la altiplanicie basáltica del Payún al sur, muy probablemente representaron verdaderas barreras, a los efectos de eventuales intercambios génicos, por lo menos a lo largo de la crisis bio-climática // pleistocénica.

Un caso de disociación de áreas de distribución pleistocénicas, en ambientes psamófilos, con características similares a las del grupo multimaculatus, aquí discutido, ha sido señalado en pasado por Vanzolini y Ab'Saber (1968), para / las dos especies afines Liolaemus occipitalis y L. lutzae, propias de los médanos costeros del Sur de Brasil.

-----

#### SUMMARY

Two species of the species group Liolaemus multimaculatus (L. multimaculatus and L. rabinoi) are present in the arid zone of western Argentina. Chara- /

cteristics and eco-biogeographical features of these psammophilous tropidurine // iguanids are commented and discussed. If their subgeneric or generic status had to be considered, the former generic taxon Ortholaemus Girard, 1857, is available.

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cei, J.M. 1974 - Two new species of Ctenoblepharis (Reptilia, Iguanidae) from the arid environments of the central Argentina (Mendoza Province). J.of // Herpetology, 8,1: 71-75.
- - -A reassessment of the genus Ctenoblepharis (Reptilia: Sauria: Iguanidae), with a description of a new subspecies of Liolaemus multimaculatus from Western Argentina.
- Cei, J.M. , B.Lanza & M. Poggessi. 1975 - On the morphology and taxonomy of Ctenoblepharis rabinoi Cei and Liolaemus multimaculatus (Duméril & Bibron) / from central and western Argentina. Natura,Soc.ital.Sci.nat.Milano, / 66,3-4:101-113.
- Duméril, A.M.C. y G.Bibrón. 1841.- Erpétologie Générale, Paris: iii+792.
- Fitzinger, L.J. - 1843 - Systema Reptilium. Vindobonae, Braumüller et Seidel:vi+73.
- Gallardo,J.M. - 1966 - Liolaemus lentus nov.sp. (Iguanidae) de La Pampa y algunas observaciones sobre los saurios de dicha provincia argentina y del oeste de B.Aires. Neotropica, 12:15-29.
- - -1977 - Reptiles de la provincia de B.Aires. Eudeba.B.Aires:
- Girard, C. - 1857 - Description of sime new reptiles, collected by the U.S. /// Exploring Expedition, under the command of Capt.Wilkes USN. IV Part. Including the species of saurians, exotic to North America.Proc.Acad.Sci. Philad.:195-197.
- Groeber, P. - 1936 - Oscilaciones de clima en la Argentina desde el Plioceno. Rev. Centro Est.Ci.Nat.B.Aires. 1,2 : 71-84.
- Peters,J.A. & R. Donoso Barros. 1970 - Catalogue of the Neotropical Squamata. Part. II. Lizards and Amphisbaenians. Bull.U.S.Natl.Mus. 297: 1-293.
- Tapia, A. - 1935 - Causas geológicas y consecuencias políticas de los cambios del cauce del Pilcomayo en Formosa. An.Soc.Arg.Est.Geogr. 4,2 :254.
- - -1937 - Las cavernas de Ojo de Agua y Las Hachas. Historia geológica de la región de La Brava en relación con la existencia del hombre prehistórico. Bol.Dir.Ind.Min.B.Aires,43: 1-126.
- Vanzolini, P.E. & A.N.Ab'Saber. 1968 - Divergences rate in South American lizards of the genus Liolaemus (Sauria,Iguanidae). Papeis Avulsos Zool.S.Paulo, 21 :205-208.
- Zetti, J. - 1964 - El hallazgo de un Megatheriidae en el "Médano Invasor" del SW de Toay, provincia de La Pampa. Ameghiniana, 3,9:257-265.

- 
- Comunicado en las II Jornadas de Investigación de la U.N.C.-Mendoza, 24-25 de // Agosto de 1978.
- Impresión realizada por la Sección Impresiones de la Facultad de Ciencias Agrarias-U.N.C.

